AEROGRAPHE, MODE D'EMPLOI

Partie 2

ANATOMIE & MECANIQUE

Tout ce qu'il faut savoir pour entretenir votre précieux aéro et parer aux problèmes les plus fréquents. Indispensable !

Maintenant que vous y voyez plus clair dans le paysage du pistolet à peinture (voir numéro précédent), il convient de lever le voile sur ce qui rebute encore un grand nombre d'artistes : la mécanique de l'engin en question. En effet, nombreuses sont les personnes ayant investi dans un aéro et qui abandonnent au premier écueil… La raison en est fort simple : peu de vendeurs ou de magasins prennent réellement le temps de tout vous expliquer. Bien souvent, on vous montrera « comment ça marche » (mettez la peinture, appuyez, tirez et c'est gagné…), mais rarement « pourquoi ça marche ».

C'est justement en comprenant les détails du fonctionnement d'un aérographe que vous pourrez résoudre les problèmes qui apparaîtront inévitablement un jour ou l'autre. Car sachez-le, dans un nombre assez surprenant de cas, c'est un tout petit problème qui bloquera toute la machine…

Voici donc un petit cours « médico-légal » pour connaître en profondeur la délicate mécanique d'un aérographe double action.

Comme nous ne pouvons hélas pas décortiquer tous les modèles du commerce, nous avons choisi un des modèles conseillés dans le numéro précédent : l'Infinity de chez Harder & Steenbeck. Il s'agit d'un modèle double action par gravitation (le godet est au-dessus) avec un système de blocage d'aiguille (photo 1). Sachant que dans les grandes lignes, la majorité des aérographes double action présentent la même mécanique, vous ne devriez pas être perdu avec un autre modèle.

1 - LA VALVE (photo 2)

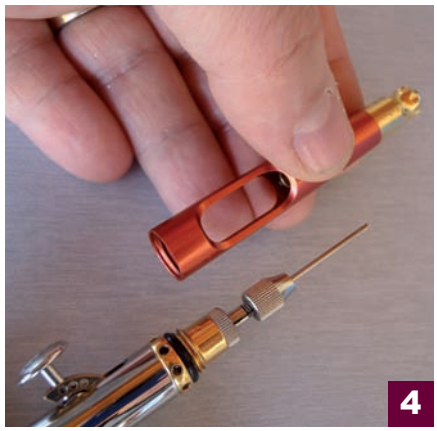
Cette pièce permet de connecter le câble d'alimentation d'air au pistolet. Elle peut être équipée d'un système « fix-quick » permettant de « clipser » rapidement le tuyau ou d'un système « FPC » (Fine Pressure Control), une molette réglant le débit d'air.

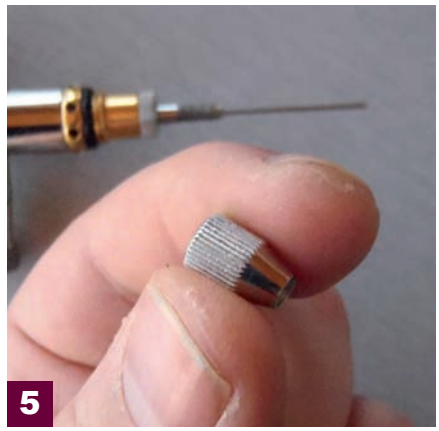
Problèmes éventuels :

Cette pièce est l'un des éléments les plus sollicités sur le plan mécanique. À l'intérieur de la valve, un petit poussoir coulisse pour libérer

2

3


4


5

la pression. Il peut se gripper, se bloquer ou même se tordre et se casser (***photo 3***). Le joint de cette valve peut également se fatiguer avec le temps et au contact de certains solvants. Un peu d'huile de silicone pourra assurer une plus longue vie à cette pièce, en plus des nettoyages de maintenance.

Exemple de symptômes liés à la valve :

- Manque de pression dans le pistolet

L'aérographe est propre, le compresseur fonctionne, mais la pression sur la gâchette ne libère pas assez d'air pour travailler… Une des causes probables est une fuite d'air (qui est sans doute audible, vérifiez…) au niveau de la valve. Cette fuite peut être liée au joint ou au déclencheur endommagé. Il vous faudra dans le premier cas remplacer ce joint ou remplacer entièrement la valve.

MAIS… la valve est-elle bien vissée ? Eh oui : si cette pièce « pneumatique » n'est pas installée de manière étanche, l'air va tout simplement fuir ! D'où l'importance de toujours remonter correctement toutes les pièces d'un aéro.

- Lorsque vous relâchez la pression, l'air continue de sortir ou parfois, se coupe en décalage avec le relâchement de la gâchette : typique d'un aérographe encrassé, sur lequel la peinture a fui jusqu'à la valve. La seule solution est de nettoyer et de lubrifier.

- Vous n'arrivez pas à ôter le tuyau sans ôter complètement la valve. Le tuyau est tellement bien vissé que vous n'arrivez plus à l'ôter sans dévisser la valve puisque le sens de dévissage de cette dernière est le même que celui du tuyau. Il vous faudra utiliser deux pinces serrantes, au risque d'écailler un peu le chrome de la valve (ce qui est arrivé plusieurs fois au modèle présenté ici). C'est un problème fâcheux mais surtout disgracieux, que vous pourriez définitivement supprimer à l'aide d'un dispositif « fix-quick ».

2 - LA GÂCHETTE

Pour démonter cette pièce, il faut dévisser le capuchon (***photo 4***) et la vis de blocage d'aiguille (***photo 5***) pour délicatement ôter cette dernière (***photo 6*** - attention à ne pas l'endommager !). Ensuite, il vous faudra dévisser tout le bloc de rétention /actionnement de l'aiguille (***photo 7***). Ainsi, vous pourrez récupérer la pièce (***photo 8***).

Problèmes éventuels :

Sur les aérographes Harder & Steenbeck, la gâchette est montée sur un curieux dispositif doré qui est en fait le levier permettant de faire coulisser le bloc de serrage d'aiguille (démonté précédemment – ***photo 5***). Sur d'autres modèles (comme Iwata), ce dispositif est solidaire du bloc et se présente sous la forme d'un petit ergot. Le seul souci potentiel avec la gâchette et le levier serait un encrassage dû au mauvais entretien. Bien sûr, en cas de chute, cette pièce peut se casser et nécessiter un remplacement, mais l'accident est rare sur les modèles de cette marque. Par contre, chez Iwata et d'autres fabricants, la gâchette présente une articulation plus fragile.

3 - LE BLOC DE SERRAGE D'AIGUILLE

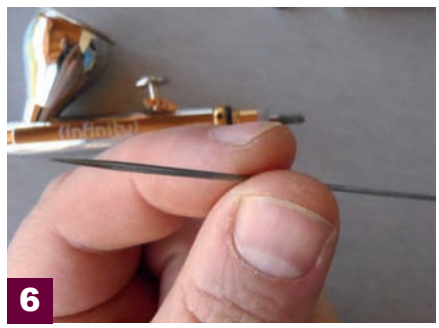
Attention, cette pièce se décompose en plusieurs parties (***photo 9***). Elle sert à bloquer l'aiguille pour lui permettre de coulisser de concert avec la gâchette. Ces trois parties principales sont (de gauche à droite) :

- Le tube qui maintient l'aiguille dans le corps de la pièce (et donc de l'aérographe). A l'extrémité de ce tube se présente le filetage qui permet de bloquer l'aiguille.

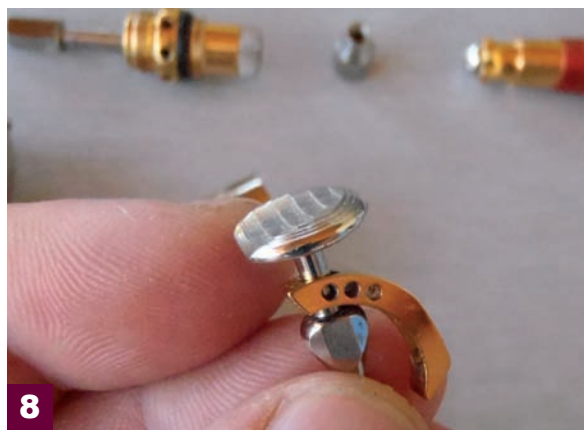
- La pièce permettant de rendre le bloc solidaire du corps de l'aérographe et la fixation du capuchon. Cette pièce dorée est équipée de trous facilitant le dévissage (uniquement sur les modèles Harder & Steenbeck). Sur la plupart des autres modèles, cette pièce est interne, on ne la voit pas.

- Le ressort de gâchette qui permet à l'aiguille de revenir en place lors de l'action.

- La molette de serrage du ressort, qui permet à ce dernier de ne pas se « promener » dans le corps de l'aérographe. En serrant ou desserrant cette molette, vous donnerez plus ou moins de souplesse ou de nervosité à votre gâchette.


6

7

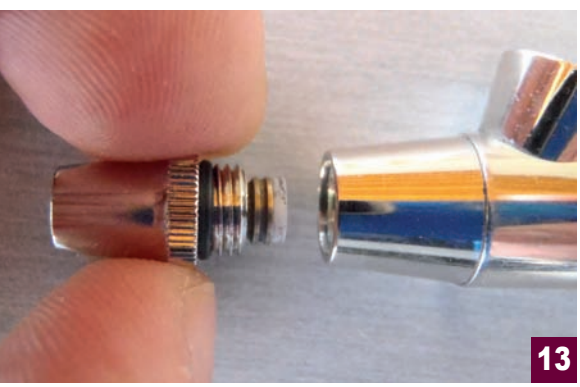

8

9

10

11

12


13

Problèmes éventuels :

- Attention, problème très courant : lorsque vous appuyez sur la gâchette, l'air sort, mais quand la gâchette est tirée, pas de peinture ! Etrange… Bien souvent, c'est parce que vous avez oublié de resserrer la molette de maintien de l'aiguille. Ainsi, lorsque la gâchette recule… eh bien l'aiguille ne recule pas et donc, la peinture ne sort pas. Logique, mais il fallait y penser.
- Lorsque vous appuyez, la peinture sort au maximum, sans tirer la gâchette. Classique (et un peu bêta, bien que courant) : vous avez oublié de remettre l'aiguille. Ça vous apprendra à faire attention…
- L'aiguille recule en faisant un à-coup et un bruit métallique. Aïe… le ressort est probablement cassé : il va falloir le remplacer.
- La gâchette recule difficilement, reste parfois bloquée, et la peinture ne sort pas : c'est un problème typique de ceux qui n'entretiennent pas correctement leur aérographe ! La peinture a séché dans la buse et au niveau des godets, bloquant l'aiguille. Ainsi, lorsque vous tirez la gâchette, le bloc de rétention recule sans l'aiguille et la molette de serrage cause une résistance. C'est ce qu'on appelle un encrassage complet et vous allez en baver pour tout nettoyer. Cela dit, bien fait pour vous ! Démontez tout le bloc de rétention de l'aiguille, ôtez très délicatement tête de buse et buse (voir plus bas), et faites tremper l'aérographe dans un solvant qui n'attaquera aucun joint (voir solvants correspondants à votre peinture). Lorsque vous pourrez tirer l'aiguille, il faudra ensuite tout nettoyer à fond à l'aide de petites brosses. Bon courage…

4 - L'AIGUILLE (photo 6)

Sans elle, le principe de l'aérographe double action n'a aucun sens. Le seul problème qu'elle peut rencontrer est de s'endommager (pointe tordue ou cassée). Il n'y a alors aucune autre solution que de la remplacer : réparer manuellement est aussi risqué qu'inutile. Le symptôme d'une aiguille cassée est une pulvérisation sale (mouchetis, fuites de peinture provenant de la buse) ; celui d'une aiguille tordue est un cône de pulvérisation dévié : le jet de peinture n'est pas droit, votre travail est de fait peu précis.

Si votre aiguille n'est pas poussée correctement dans la buse, la peinture fuira.

Attention également à ne pas pousser l'aiguille trop fort, au risque d'endommager irrémédiablement la buse (voir plus bas).

5 - LA BUTÉE RÉGLABLE D'AIGUILLE (photo 10)

Cette molette permet d'empêcher l'aiguille de reculer à fond et donc de bloquer l'arrivée de peinture sur un débit choisi. Comble du raffinement sur ce modèle, le fabricant a ajouté une graduation chiffrée pour que vous puissiez retenir votre réglage et un bouton permettant de le bloquer. Peu de facteurs risquent d'endommager cet élément, si ce n'est une chute.

Problèmes éventuels :

- la gâchette ne recule plus (et donc, la peinture ne peut plus sortir) : la molette est serrée à fond, il suffit de la dévisser. Oui, c'est aussi un peu bêta comme problème…
- La gâchette ne recule pas correctement, même quand le dispositif est dévissé à fond, ou le réglage ne correspond plus à un travail antérieur : le petit orifice de la butée est totalement encrassé (saleté, peinture, etc.) et il faudra le déboucher à l'aide d'un cure-dent.

6 - LES GODETS ET CAPUCHONS (photos 11 et 12)

Chez Harder & Steenbeck, ces godets sont dévissables et interchangeables, mais ils ne sont commercialisés avec un capuchon que sur des modèles récents. L'avantage de ces godets démontables est bien sûr la possibilité de les nettoyer plus facilement. Au niveau de leur jonction avec le corps de l'aérographe, vous observerez un joint d'étanchéité.

Problèmes éventuels :

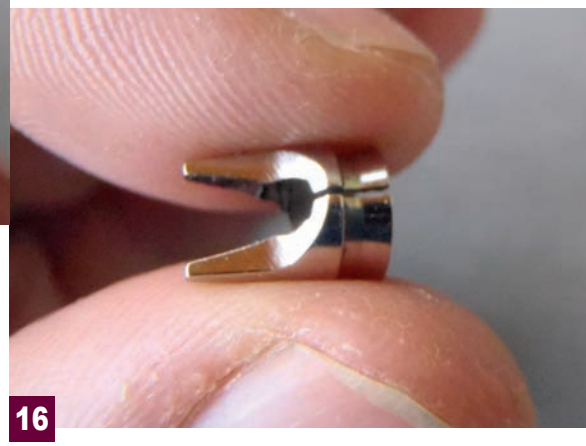
- Lorsque vous actionnez la gâchette, la peinture mousse (et parfois gicle hors du godet) sans sortir de l'aérographe, ce qui est difficile à voir quand le capuchon est fermé. Il y a deux causes à ce problème, soit le godet est mal vissé, soit le joint est mort (il faut donc le remplacer).

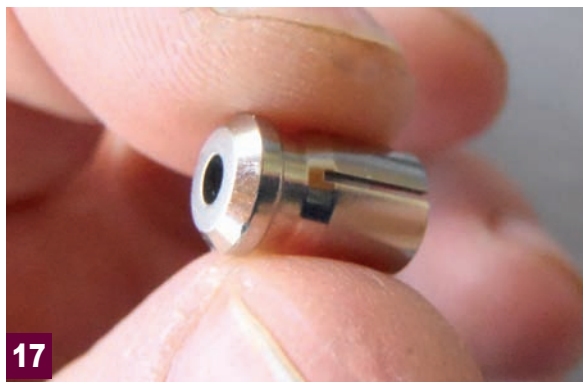
ATTENTION : le symptôme « peinture qui mousse » peut avoir une autre cause (voir plus bas)

- Très courant : la peinture refuse de sortir correctement, mais il ne s'agit ni d'un problème d'aiguille, ni de gâchette, etc. Le petit trou du capuchon est certainement bouché par la peinture ; résultat, le phénomène d'aspiration ne peut se produire, même dans le cas d'un aérographe par gravitation. Il suffit de déboucher ce trou à l'aide d'une aiguille (mais pas celle de l'aérographe !!). Ce problème peut

14

15


16


17

aussi survenir sur les godets fermés (en verre, plastique etc.) des modèles à aspiration, eux aussi percés d'un petit trou.

7 - LE BLOC BUSE (APPELÉ GÉNÉRALEMENT « BUSE »)

On appelle ainsi la partie avant de l'aérographe (***photo 13***) composée de plusieurs pièces. Généralement, tout ce bloc fonctionne de concert avec l'aiguille. Exemple, une aiguille de diamètre 0,6 fonctionnera avec un bloc buse de 0,6 et l'ensemble sera vendu dans un petit tube de protection.

Les trois éléments principaux d'un bloc buse sont :

- La buse proprement dite (***photo 14***). Elément vital de l'aéro, elle est aussi fragile et délicate que l'aiguille. C'est aussi elle qui s'encrasse le plus. Sur les modèles Harder & Steenbeck, cette pièce est « flottante » et peut donc tomber et s'endommager. Chez Iwata, elle est vissée au corps de l'aérographe et son pas de vis minuscule est très fragile.

- Le mélangeur (***photo 15***). C'est cette pièce qui permet la vaporisation de la couleur. La buse se loge à l'intérieur.

- Le capuchon ou « gicleur ». Cet élément permet de contrôler le cône de pulvérisation et peut avoir diverses formes, en fourche, par exemple (***photo 16***). Certains artistes, comme Jordu Schell, aiment ôter cette pièce pour dessiner des micro-veinules.

A noter : les têtes de buse dites « à mouchetis » s'adaptent à toutes les buses et n'ont pas de gicleur. Elles sont conçues pour que la vaporisation du mélange air/peinture ne soit pas homogène (trop de peinture dans l'air) mais constante.

JORDU SCHELL
CHEZ METAMORPHOSES

FORMEZ-VOUS AVEC UN MAITRE !

Lors de sa venue en 2011 et 2012, **Jordu Schell**, un des plus grands « **Creature Designers** » d'Hollywood, avait sollicité les compétences de notre équipe technique et émis le souhait de revenir travailler avec Metamorphoses.

Il revient pour un séminaire exclusif d'une semaine, du 10 au 14 juin 2013.

Au Programme :

Démonstrations de sculpture, moulage et peinture à l'aérographe, conférence sur le métier de Creature Designer pour le Cinéma, réalisation encadrée par **Jordu Schell et notre équipe** de sculptures, avec moulage et tirage d'une pièce finale.

Qui est Jordu Schell ?

Jordu Schell c'est :
- "Cowboys & Aliens",
- "Avatar",
- "300",
- "Hellboy",
- "Aliens vs. Predator",
- "La Planète des Singes",
- "Men in Black",
- "Batman Returns",
- "Edward aux Mains d'Argent",
- "Alien : Resurrection",
- "X-Files",
- "Starship Troopers"
- "Predators"... et bien d'autres !

Renseignements / Inscriptions : 03 88 23 56 40 *(demandez M. BERNARD)*

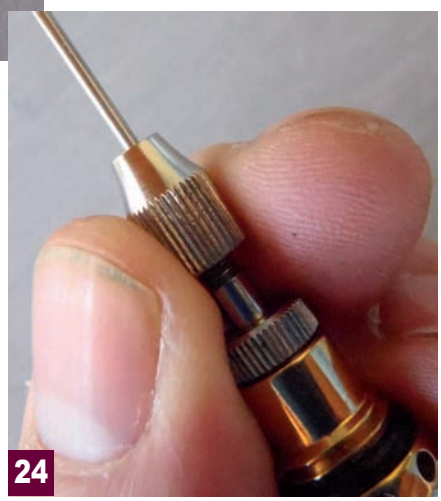
METAMORPHOSES - 1 bis rue de la Course 67000 STRASBOURG - www.EcoleMeta.fr

18

22

23

19


24

25

20

21

Problèmes éventuels :

- L'aérographe « crache » des saletés : la buse est encrassée. Démontez-la, laissez-la tremper et nettoyez.
- La peinture fuit (elle sort sans qu'on ait à tirer la gâchette). Il peut y avoir plusieurs causes : l'aiguille est mal placée (pas poussée à fond) mais peut également ne pas pouvoir fonctionner correctement à cause de résidus de peinture séchée dans la buse. Il faudra alors laisser tremper celle-ci. La buse peut également être endommagée (fendue ou « éclatée »). Il faudra alors la remplacer. Vous pouvez également avoir installé une aiguille qui ne correspond pas à la buse. Il faut toujours que ces deux éléments correspondent (voir plus bas).
- La peinture mousse dans le godet. Ce n'est généralement pas grave : vous n'avez pas assez serré le bloc buse et il y a une fuite d'air.
- L'air sort mal. L'arrivée d'air est bouchée par des résidus au niveau du mélangeur. C'est assez rare, sauf dans le cas d'une grosse fuite de peinture accidentelle ou d'un mélangeur mal stocké (poussières). Laissez tremper, nettoyez.
- Tout fonctionne mais le travail n'est pas très fin (crachotis irréguliers) : vous avez confondu le capuchon de protection (***photo 17***) avec le gicleur ! C'est assez courant sur les modèles Harder & Steenbeck, ils se ressemblent…

ATTENTION : en vous trompant d'aiguille par rapport à la buse (en installant par exemple une aiguille de 0,6 sur une buse de 0,15) vous risquez, en poussant l'aiguille, de défoncer l'orifice de la buse, ce qui serait un dommage irrémédiable pour cette dernière, impliquant un remplacement. Cette erreur est la cause de la majorité des buses fendues ou éclatées.

Voilà, vous savez l'essentiel !

Pour remonter votre aérographe totalement éparpillé (***photo 18***), voici un ordre de montage logique :

- assemblez et vissez le bloc buse (***photo 19***)
- revissez la valve, puis la gâchette (***photo 20***)
- assemblez et revissez le bloc de maintien de l'aiguille (***photo 21***)
- insérez très délicatement l'aiguille sans forcer (***photo 22***)
- vissez la molette de maintien (***photo 23***)
- revissez le capuchon (***photo 24***)
- revissez le godet (***photo 25***)

Et souvenez-vous : un appareil bien entretenu est un appareil qui dure ! ■

LAURENT ZUPAN